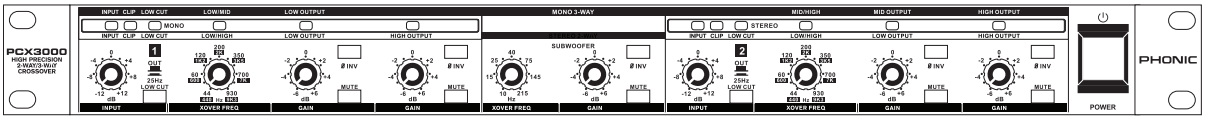
PHONIC

PCX3000

Professionelle Frequenzweiche 2-Weg stereo / 3-Weg mono



Benutzerhandbuch

WWW.PHONIC.COM

English
Deutsch
Español
Français
Português
日本語
简体中文

English
Deutsch
Español
Français
Português
日本語
简体中文

PCX3000

Professionelle Frequenzweiche 2-Weg stereo /
3-Weg mono

DEUTSCH I

V1.0 06/10/2011

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG....3
MERKMALE....3
VOR DER INBETRIEBNAHME....3
DER UMGANG MIT PCX3000....4
2-WEG STEREO BETRIEB....4
VORDERSEITE....4
RÜCKSEITE....5
3-WEG MONO BETRIEB....6
VORDERSEITE....6
RÜCKSEITE....7
ANWENDUNG....8
Messinstrumente....8
Einstellung der Eingangspegel....8
Einstellung der Ausgangspegel....8
Einstellung der Übergangsfrequenzen....8
Subwoofer Ausgang....8
BLOCKSCHALTBILD....9
ABMESSUNGEN....10
TECHNISCHE DATEN....11
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN....12
SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH – was tun, wenn's brummt....13
GLOSSAR....15
KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN....17
SERVICE UND GARANTIE....18

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

Alle Phonic Geräte sind für einen dauerhaften, sicheren Betrieb ausgelegt. Wenn Sie sich an die folgenden Anweisungen halten, können Sie Schaden von sich, anderen und dem Gerät fernhalten.

1. **Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.**
2. **Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.**
3. **Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.**
4. **Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.**
5. **Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.**
6. **Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.**
7. **Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).**
8. **Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.**
9. **Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.**
10. **Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose mit der korrekten Netzspannung an.**
11. **Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden.**
    Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker.
12. **Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.**
13. **Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.**
14. **Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.**
15. **Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn:Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist.Wartung:Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.**
16. **Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln sie das Gerät vor der Reinigung.**
17. **Stellen Sie das Gerät niemals auf eine Unterlage, die das Gewicht des Gerätes nicht tragen kann.**
18. **Achten Sie immer darauf, dass die minimale Lastimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher nicht unterschritten wird.**
19. **Vermeiden Sie hohe Lautstärken über einen längeren Zeitraum. Ihr Gehör kann massive Schäden davontragen – Hörverluste sind fortschreitend und irreversibel!**

DIESES GERÄT WURDE SO ENTWORFEN UND GEBAUT, DASS EIN SICHERER UND VERLÄSSLICHER BETRIEB GEWÄHRLEISTET WIRD. UM DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS ZU VERLÄNGERN, UND UM UNBEABSICHTIGTE SCHÄDEN UND VERLETZUNGEN ZU VERHINDERN, SOLLTEN SIE DIE NACHFOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEACHTEN:

VORSICHT: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT. ENTFERNEN SIE NIEMALS DIE ERDUNG AM NETZKABEL. SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT NUR AN EINE ORDENTLICH GEERDETE STECKDOSE AN.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DAS GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER SOGAR REGEN AUS.

VORSICHT: IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MUSS. REPARATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.

VORSICHT: DIESES GERÄT IST IN DER LAGE, SEHR HOHE SCHALLDRÜCKE ZU ERZEUGEN. SETZEN SIE SICH NICHT LÄNGERE ZEIT HOHEN LAUTSTÄRKEN AUS, DIES KANN ZU BLEIBENDEN GEHÖRSCHÄDIGUNGEN FÜHREN. TRAGEN SIE UNBEDINGT GEHÖRSCHUTZ, WENN DAS GERÄT MIT HOHER LAUTSTÄRKE BETRIEBEN WIRD.

BESCHREIBUNG DER SYMBOLE:

GEFÄHRLICHE SPANNUNG
Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen" im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.

UNBEDINGT IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG NACHSCHLAGEN
Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.

WEEE
Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb der PCX3000, einer hochprofessionellen 2-Weg Stereo bzw. 3-Weg Mono Frequenzweiche. PCX3000 ist gespickt mit zahlreichen Zusatzausstattungen wie Tiefpassfiltern, Phasendrehschaltern und einem zusätzlichen Subwoofer Ausgang.

Um die Möglichkeiten der Frequenzweiche möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte vorher sorgfältig diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsanweisungen. Bewahren Sie die Anleitung gut auf, wenn Sie später noch mal etwas nachschlagen wollen. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten dieser Frequenzweiche vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört.

MERKMALE

- Professionelle 2-Weg Stereo / 3-Weg Mono Frequenzweiche mit zusätzlichem Subwoofer Ausgang
- Separate Subwoofer Sektion mit eigenem Frequenzregler
- 24 dB Linkwitz Riley Filter der absoluten Spitzenklasse
- Perfekter linearer Frequenzgang der aufaddierten Frequenzbereiche bei allen Übergangsfrequenzen.
- Lautstärkeregler und Mute Schalter für jeden Ausgang
- Individuelle Phasendrehschalter
- Schaltbares 25-Hz Subsonicfilter zum Schutz der Tieftonlautsprecher
- Servosymmetrierte XLR Ein- und Ausgänge
- Hochpräzise Potentiometer ermöglichen exakte Einstellung der Trennfrequenzen
- äußerst nebengeräuscharme Vorverstärker bieten exquisiten Klang
- Beleuchtete Schalter ermöglichen die Bedienung auch bei schlechten Lichtverhältnissen
- Hochwertige Komponenten und robuste Gehäusekonstruktion garantieren zuverlässigen, langlebigen Betrieb
- Interner Ringkerntrafo sorgt für optimale Abschirmung und Brummfreiheit

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Überprüfen Sie die Netzspannung, bevor Sie den Netzstecker anschließen. Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
2. Verwenden Sie nur das Netzkabel, das im Lieferumfang enthalten ist – es ist speziell auf die Erfordernisse des jeweiligen Landes abgestimmt. Stecken Sie das Netzkabel in die dafür vorgesehene Netzbuchse auf der Rückseite des Geräts.

   Anmerkung: Achten Sie unbedingt darauf, dass das Netzkabel nicht schadhaft ist. Blanke Kabel sind lebensgefährlich. Geknickte oder schwer zerkratzte Kabel können bei mehrmaligem Auf- und Abbau eines Tages lebensgefährlich werden. Tauschen Sie diese rechtzeitig gegen neue aus.
3. Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wann immer möglich, symmetrische Verbindungen. Falls notwendig, kreuzen Sie Ton- und Lichtkabel in einem Winkel von 90° zueinander, um Interferenzen möglichst gering zu halten. Unsymmetrische Kabel sollten so kurz wie möglich sein.
4. Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
5. Machen Sie zuerst alle Kabelverbindungen, bevor Sie die Geräte der Audioanlage anschalten.
6. Vor dem Anschalten des Geräts (Verbindung mit dem Netz) müssen alle Ausgangsregler vollkommen herunter gedreht sein, um die Zerstörung von angeschlossenen Geräten oder übermäßige Nebengeräusche zu vermeiden, hervorgerufen durch schlechte Pegelanpassung, falsche Verkabelung, defekte Kabel oder schadhafte Steckverbindungen.
7. Beim Einschalten Ihrer Audioanlage schalten Sie die Verstärker als letztes ein; beim Ausschalten ist die Reihenfolge umgekehrt: Zuerst die Verstärker, dann alle anderen Komponenten ausschalten (bzw. vom Netz trennen).

DER UMGANG MIT PCX3000

Da PCX3000 in unterschiedlichen Konfigurationen betrieben werden kann, ist diese Bedienungsanleitung entsprechend dieser Konfigurationen unterteilt. Die relevanten Bedienelemente sind jeweils hervorgehoben, um eine bessere Abgrenzung zu erreichen.

Hinweis: Auf der Rückseite des Geräts weisen die Beschriftungen ober- und unterhalb der Anschlüsse auf unterschiedliche Betriebsarten der Frequenzweiche hin. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsmodi und die verwendeten Anschlussbuchsen übereinstimmen, damit es nicht zu Schäden an den Lautsprechern kommt.

NETZSCHALTER

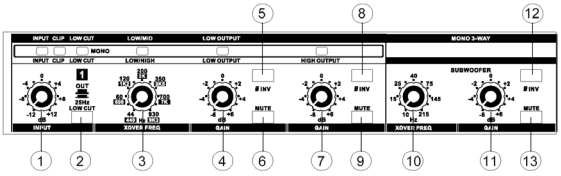
Mit dem Netzschalter auf der rechten Vorderseite wird das Gerät eingeschaltet. Drücken Sie den Schalter, bis er merklich einrastet. Nochmaliges Drücken löst ihn wieder.
Tipp: Betätigen Sie vor dem Aus- und Einschalten alle MUTE Schalter.

2-Weg Stereo Betrieb

Drücken Sie den rückwärtigen Modusschalter hinein, um PCX3000 in den 2-Weg-Stereomodus zu bringen. Zur Kontrolle leuchten alle LED oberhalb derjenigen Bedienelemente auf, die für den 2-Weg Stereobetrieb relevant sind. Sie werden auch bemerken, dass die Bedienelemente auf der Vorderseite auf zwei Reihen beschrieben sind. Die obere Reihe bezieht sich auf den Monodreiwegbetrieb, die untere auf den Stereozweiwegbetrieb.

VORDERSEITE

Im Stereomodus arbeiten beide Kanäle in der gleichen Weise, daher wird im Folgenden nur der Kanal 1 (von vorn gesehen auf der linken Seite des Geräts) beschrieben.



1. INPUT

Dieser Regler beeinflusst die Eingangsverstärkung des Kanals in einem Bereich von –12 dB bis +12 dB, die Mittelstellung kennzeichnet „Unity-Gain“, das ist der Punkt, bei dem weder eine Verstärkung noch eine Absenkung des Eingangssignals stattfindet.

2. LOW CUT

Wenn Sie diesen Schalter drücken, wird ein Hochpassfilter bei 25 Hz in den Signalweg geschaltet, d.h. alle Frequenzen unterhalb von 25 Hz werden steilflankig unterdrückt. Dadurch werden die Basslautsprecher vor extrem tiefen Frequenzen (Infraschall) geschützt.

3. LOW/HIGH XOVER FREQ

Hiermit wird die Übergangsfrequenz für die beiden Bänder LOW und HIGH (Bass und Höhen) eingestellt. Achten Sie dabei unbedingt auf die Stellung des Schalters XOVER FREQU (#17) auf der Rückseite des Geräts. Ist er gedrückt, wird die angezeigte Übergangsfrequenz mit dem Faktor 10 multipliziert! Der Einstellbereich erstreckt sich von 44 Hz bis 930 Hz bzw. 440 Hz bis 9,3 kHz.

4. LOW OUTPUT

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des Frequenzbandes LOW (für den Basslautsprecher) in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

5. LOW Ø INV

Dieser Schalter dreht die Phase des LOW Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb.

6. LOW MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der LOW Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

7. HIGH OUTPUT

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des Frequenzbandes HIGH (für den Mitten/Hochtonbereich) in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

8. HIGH Ø INV

Dieser Schalter dreht die Phase des HIGH Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb.

9. HIGH MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der HIGH Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

10. SUBWOOFER XOVER FREQ

Die beiden LOW Signale von Kanal 1 und 2 werden zu einem Monosignal zusammengefasst und bilden das Subwoofer Signal. Mit dem Regler XOVER FREQ kann die obere Grenzfrequenz für dieses Subwoofer Signal eingestellt werden. Der Einstellbereich erstreckt sich von 10 Hz (Regler ganz links) bis 215 Hz (Regler ganz rechts).

11. SUBWOOFER GAIN

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des SUBWOOFER Ausgangs in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

12. SUBWOOFER Ø INV

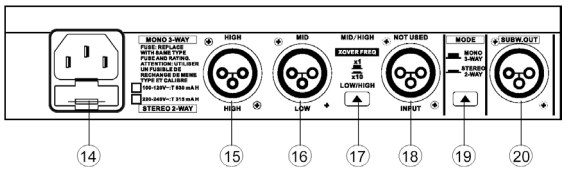
Dieser Schalter dreht die Phase des SUBWOOFER Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb. Experimentieren Sie mit diesem Schalter, weil sich gerade im Bassbereich die ungünstige Aufstellung von Subwoofern in Bezug auf die übrigen Lautsprecher mit Phasenauslöschungen bemerkbar machen kann.

13. SUBWOOFER MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der SUBWOOFER Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

RÜCKSEITE

Im Stereomodus arbeiten beide Kanäle in der gleichen Weise, daher wird im Folgenden nur der Kanal 2 (von hinten gesehen auf der linken Seite des Geräts) beschrieben.
Alle Bedienelemente sind auf dem Gerät beschriftet. Die relevante Beschriftung für den 2-Weg Stereobetrieb finden Sie in der unteren Reihe.
Alle XLR Ein- und Ausgänge von PCX3000 sind servo-symmetriert.



14. NETZANSCHLUSS mit SICHERUNGSHALTER

An diese Kaltgerätebuchse wird das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen. Bitte verwenden sie nur ein einwandfreies, ordnungsgemäß geerdetes Netzkabel mit Schukostecker, so wie es zum Lieferumfang gehört. Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Kabels, ob das Gerät für die in Westeuropa vorherrschende Netzspannung von 230 VAC ausgelegt ist.

Sollten Sie das Netzkabel verlieren oder es schadhaft werden, besorgen Sie sich im Musikgeschäft oder in einem Laden für Computerzubehör ein neues von gleicher Qualität.

Mit einem flachen Schraubendreher haben Sie Zugang zur internen Netzsicherung – das Fach befindet sich direkt unterhalb der Netzbuchse. Die Sicherung dient Ihrem Schutz. Sollte die Netzsicherung durchgebrannt sein, bitte nur gegen eine Sicherung gleichen Typs und Werts austauschen (es ist eine gute Idee, immer Ersatzsicherungen parat zu haben):

315 mA träge

Wenn daraufhin die Sicherung wieder durchbrennt, liegt ein ernsthafter Schaden im Inneren des Geräts vor. Ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen Sie das Gerät von einer autorisierten Service Werkstätte überprüfen.

WARNUNG: Versuchen Sie niemals, die Sicherung durch Silberpapier o.ä. zu überbrücken – es könnte zu erheblichen Schäden an Gerät und Mensch führen! Außerdem erlischt damit jeglicher Garantieanspruch.

15. HIGH

An dieser männlichen XLR Buchse liegt das HIGH Signal an (für den Mittelhochtonbereich).

16. LOW

Hier kann das LOW Signal (für den Bass) abgegriffen werden.

17. XOVER FREQU LOW/HIGH

Mit diesem Schalter wird der Wirkungsbereich des LOW/HIGH XOVER Reglers (#3) auf der Frontseite verändert. Ist der Schalter gedrückt, multipliziert sich der eingestellte Frequenzwert mit dem Faktor 10. Ist er nicht gedrückt, erstreckt sich der Einstellbereich von 44 Hz bis 930 H und in gedrücktem Zustand von 440 Hz bis 9,3 kHz.

18. INPUT

Dies ist der Eingang des Kanals. Es werden symmetrische und unsymmetrische Signale verarbeitet.

19. MODE

Dieser Schalter bestimmt die beiden Betriebsmodi von PCX3000. Für den 2-Weg Stereobetrieb muss der Schalter gedrückt sein.

Hinweis: Schalten Sie unbedingt Ihre Audioanlage aus, bevor Sie die Schalterstellung ändern, da sie drastische Auswirkungen auf die Ausgangssignale hat. Phonic kann nicht für Schäden an Lautsprechern und anderen Geräten haftbar gemacht werden, die durch Änderungen des Schalters im eingeschalteten Zustand hervorgerufen wurden.

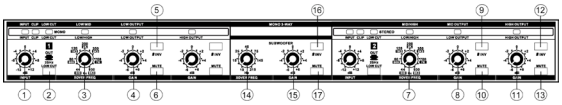
20. SUBW. OUT

Hier kann das SUBWOOFER Signal abgegriffen werden. Es steht immer zur Verfügung, unabhängig vom Betriebsmodus.

3-WEG MONO BETRIEB

Mithilfe des rückwärtigen Schalters MODE bringen Sie PCX3000 in den 3-Weg Mono-Modus. Der Schalter darf nicht gedrückt sein. Zur Kontrolle sollte die gelbe MONO LED auf der Frontseite aufleuchten. Gleichzeitig leuchten auch alle anderen LED oberhalb der Bedienelemente auf, die für den 3-Weg Monobetrieb relevant sind. Außerdem sind alle Bedienelemente auf dem Gerät beschriftet. Die relevante Beschriftung für den 3-Weg Monobetrieb finden Sie in der oberen Reihe.

VORDERSEITE



Im Monomodus sind Bedienelemente der Kanäle 1 und 2 für den Monokanal relevant.

1. INPUT

Dieser Regler beeinflusst die Eingangsverstärkung des Monokanals in einem Bereich von –12 dB bis +12 dB.

2. LOW CUT

Wenn Sie diesen Schalter drücken, wird ein Hochpassfilter bei 25 Hz in den Signalweg geschaltet, d.h. alle Frequenzen unterhalb von 25 Hz werden steilflankig unterdrückt, um die Lautsprecher vor Infraschall zu schützen.

3. LOW / MID XOVER FREQ

Hiermit wird die Übergangsfrequenz für die beiden Bänder LOW und MID, also die Trennfrequenz zwischen Bass und Mitten, eingestellt. Achten Sie dabei unbedingt auf die Stellung des Schalters XOVER FREQU (#22) auf der Rückseite des Geräts. Ist er gedrückt, wird die angezeigte Übergangsfrequenz mit dem Faktor 10 multipliziert! Der Einstellbereich erstreckt sich von 44 Hz bis 930 Hz bzw. 440 Hz bis 9,3 kHz.

4. LOW OUTPUT

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des Frequenzbandes LOW in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

5. LOW Ø INV

Dieser Schalter dreht die Phase des LOW Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb.

6. LOW MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der LOW Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

7. MID / HIGH XOVER FREQ

Hiermit wird die Übergangsfrequenz für die beiden Bänder MID und HIGH, also die Trennfrequenz zwischen Mitten und Höhen, eingestellt. Achten Sie dabei unbedingt auf die Stellung des Schalters XOVER FREQU (#22) auf der Rückseite des Geräts. Ist er gedrückt, wird die angezeigte Übergangsfrequenz mit dem Faktor 10 multipliziert! Der Einstellbereich erstreckt sich von 44 Hz bis 930 Hz bzw. 440 Hz bis 9,3 kHz.

8. MID OUTPUT

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des Frequenzbandes MID in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

9. MID Ø INV

Dieser Schalter dreht die Phase des MID Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb.

10. MID MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der MID Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

11. HIGH OUTPUT

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des Frequenzbandes HIGH in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

12. HIGH Ø INV

Dieser Schalter dreht die Phase des HIGH Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb.

13. HIGH MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der HIGH Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

14. SUBWOOFER XOVER FREQ

Mit diesem Regler kann die obere Grenzfrequenz für das Subwoofer Signal eingestellt werden. Der Einstellbereich erstreckt sich von 10 Hz (Regler ganz links) bis 215 Hz (Regler ganz rechts).

15. SUBWOOFER GAIN

Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke des SUBWOOFER Ausgangs in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB. „Unity Gain“ ist in der 12-Uhr-Position.

16. SUBWOOFER Ø INV

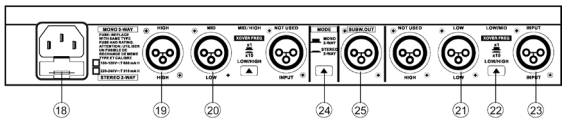
Dieser Schalter dreht die Phase des SUBWOOFER Signals um 180°, um einen Ausgleich für falsch gepolte Lautsprecher zu schaffen. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter gelb. Experimentieren Sie mit diesem Schalter, weil sich gerade im Bassbereich die ungünstige Aufstellung von Subwoofern in Bezug auf die übrigen Lautsprecher mit Phasenauslöschungen bemerkbar machen kann.

17. SUBWOOFER MUTE

Wird dieser Schalter gedrückt, ist der SUBWOOFER Ausgang stumm geschaltet. Zur Kontrolle leuchtet der Schalter rot.
Beginnen Sie beim Einrichten der Anlage immer mit gedrückten MUTE Schaltern.

RÜCKSEITE

Im Monomodus sind so gut wie alle Ein- und Ausgänge und Bedienelemente für den einen Monokanal zuständig.
Alle Bedienelemente sind auf dem Gerät beschriftet. Die relevante Beschriftung für den 3-Weg Monobetrieb finden Sie in der Reihe oberhalb der Bedienelemente.
Alle XLR Ein- und Ausgänge von PCX3000 sind servo-symmetriert.



18. NETZANSCHLUSS mit SICHERUNGSHALTER

An diese Kaltgerätebuchse wird das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen. Bitte verwenden sie nur ein einwandfreies, ordnungsgemäß geerdetes Netzkabel mit Schukostecker, so wie es zum Lieferumfang gehört. Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Kabels, ob das Gerät für die in Westeuropa vorherrschende Netzspannung von 230 VAC ausgelegt ist.

Sollten Sie das Netzkabel verlieren oder es schadhaft werden, besorgen Sie sich im Musikgeschäft oder in einem Laden für Computerzubehör ein neues von gleicher Qualität.

Mit einem flachen Schraubendreher haben Sie Zugang zur internen Netzsicherung – das Fach befindet sich direkt unterhalb der Netzbuchse. Die Sicherung dient Ihrem Schutz. Sollte die Netzsicherung durchgebrannt sein, bitte nur gegen eine Sicherung gleichen Typs und Werts austauschen (es ist eine gute Idee, immer Ersatzsicherungen parat zu haben):

315 mA träge

Wenn daraufhin die Sicherung wieder durchbrennt, liegt ein ernsthafter Schaden im Inneren des Geräts vor. Ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen Sie das Gerät von einer autorisierten Service Werkstätte überprüfen.

WARNUNG: Versuchen Sie niemals, die Sicherung durch Silberpapier o.ä. zu überbrücken – es könnte zu erheblichen Schäden an Gerät und Mensch führen! Außerdem erlischt damit jeglicher Garantieanspruch.

19. HIGH

An dieser männlichen XLR Buchse liegt das HIGH Signal an (für den Hochtonbereich).

20. MID

An dieser männlichen XLR Buchse liegt das MID Signal an (für den Mittenbereich).

21. LOW

Hier kann das LOW Signal (für den Bass) abgegriffen werden.

22. XOVER FREQU MID/HIGH

Mit diesem Schalter wird der Wirkungsbereich des MID/HIGH XOVER Reglers (#7) auf der Frontseite verändert. Ist der Schalter gedrückt, multipliziert sich der eingestellte Frequenzwert mit dem Faktor 10. Ist er nicht gedrückt, erstreckt sich der Einstellbereich von 44 Hz bis 930 H und in gedrücktem Zustand von 440 Hz bis 9,3 kHz.

23. INPUT

Dies ist der Eingang des Kanals. Es werden symmetrische und unsymmetrische Signale verarbeitet.

24. MODE

Dieser Schalter bestimmt die beiden Betriebsmodi von PCX3000. Für den **3-Weg Monobetrieb** darf der Schalter **nicht gedrückt** sein.

Hinweis: Schalten Sie unbedingt Ihre Audioanlage aus, bevor Sie die Schalterstellung ändern, da sie drastische Auswirkungen auf die Ausgangssignale hat. Phonic kann nicht für Schäden an Lautsprechern und anderen Geräten haftbar gemacht werden, die durch Änderungen des Schalters im eingeschalteten Zustand hervorgerufen wurden.

25. SUBW. OUT

Hier kann das SUBWOOFER Signal abgegriffen werden. Es steht immer zur Verfügung, unabhängig vom Betriebsmodus.

ANWENDUNG

Messinstrumente

Mithilfe eines mobilen Spektrum Analyzers und Rosa Rauschen können Sie die Klangqualität Ihrer Beschallungsanlage wesentlich verbessern (z. B. dem PAA3 oder PAA6 von PHONIC). Stöbern Sie auch in den Bedienungsanleitungen für Ihren Analyzer und den Rauschgenerator, um noch weitere nützliche Tipps zu erhalten. Geben Sie Rosa Rauschen auf die Anlage und führen Sie die Messungen mit dem Spektrum Analyzer durch, indem Sie etwa 5 m vor den Lautsprechern stehen.

Einstellung der Eingangspegel

Die Eingangspegel für den PCX3000 können in einem Bereich von –6 bis +6 dB eingestellt werden. Vorausgesetzt, die Ausgangslautstärke Ihres Mixers ist auf ein vernünftiges Arbeitsniveau eingestellt, können die Eingangsregler INPUT auf „Unity Gain“ = 0 dB (12-Uhr-Position) gebracht werden. Sollte es sich bei dem Quellgerät für das PCX3000 nicht um ein professionelles Gerät, sondern eins aus der Unterhaltungsbranche handeln (mit einem Ausgangspegel nicht höher als –10 dBV), werden Sie die INPUT Regler auf Rechtsanschlag bringen müssen.

Einstellung der Ausgangspegel

Auch die Ausgangspegel der einzelnen Frqeuenzbänder am PCX3000 können in einem Bereich zwischen –6 und +6 dB eingestellt werden. Mithilfe eines Analyzers wird es Ihnen gelingen, die Ausgangspegel so einzustellen, dass Ihre Beschallungsanlage einen linearen Frequenzgang aufweist.

Schalten Sie zunächst alle Ausgänge mit Ausnahme desjenigen, den Sie bearbeiten wollen, mit den MUTE Schaltern stumm. Wählen Sie die gewünschte Übergangsfrequenz und stellen Sie den Ausgangspegel des Bandes ein. Spielen Sie Rosa Rauschen ein und überprüfen Sie die Messkurve auf dem Analyzer. Achten Sie besonders auf den Bereich der Übergangsfrequenz. Lösen Sie nun den MUTE Schalter eines benachbarten Frequenzbandes und justieren Sie den Ausgangspegel dieses Bandes so, dass der Pegel bei der Übergangsfrequenz nun um exakt 3 dB höher ist als zuvor.
Diese Vorgehensweise wird daraufhin für alle Frequenzbänder durchgeführt.

Einstellung der Übergangsfrequenzen

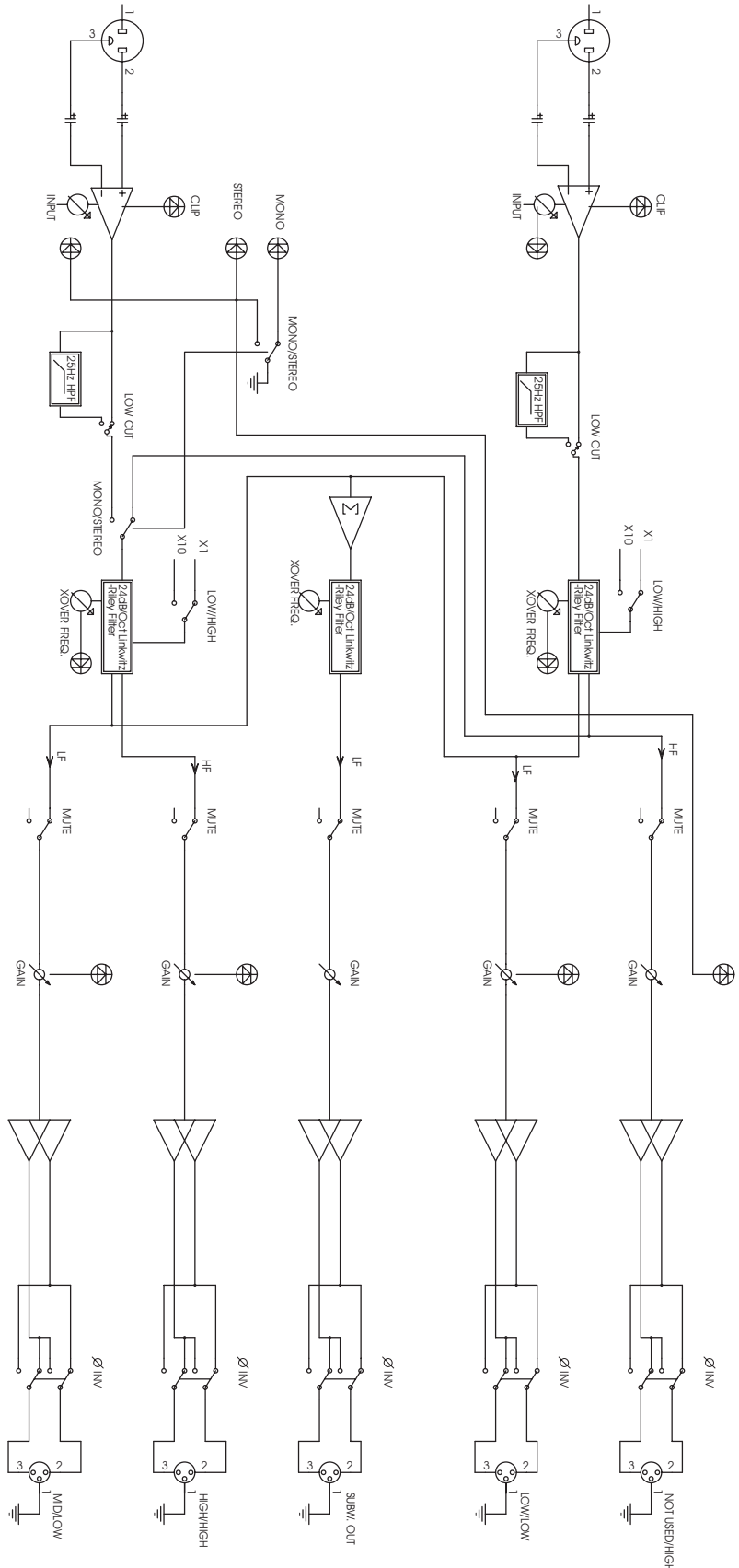
Die erste Frage, die Sie sich beim Einstellen der Frequenzweiche stellen müssen, ist die, für welche Frequenzen die einzelnen Lautsprechersysteme ausgelegt sind. Schlagen Sie in den Technischen Spezifikationen Ihrer einzelnen Lautsprecherkomponenten nach, bevor Sie die Trennfrequenzen einstellen. Nur wenn Sie im Rahmen der technischen Daten bleiben, wird die Beschallungsanlage einwandfrei funktionieren.

Die Linkwitz-Riley Filter im PCX3000 haben eine Steilheit von 24 dB pro Oktave. Beachten Sie unbedingt die Stellung der rückwärtigen XOVER FREQ Schalter, mit deren Hilfe Sie die Übergangsfrequenzen um den Faktor 10 verändern können. So steht Ihnen ein weiter Bereich von 44 Hz bis 9,3 kHz für die Trennfrequenzen zur Verfügung. Nur so ist es möglich, das der LOW Ausgang sowohl für Fullrange Lautsprecher als auch für Subwoofer verwendbar ist.

Subwoofer Ausgang

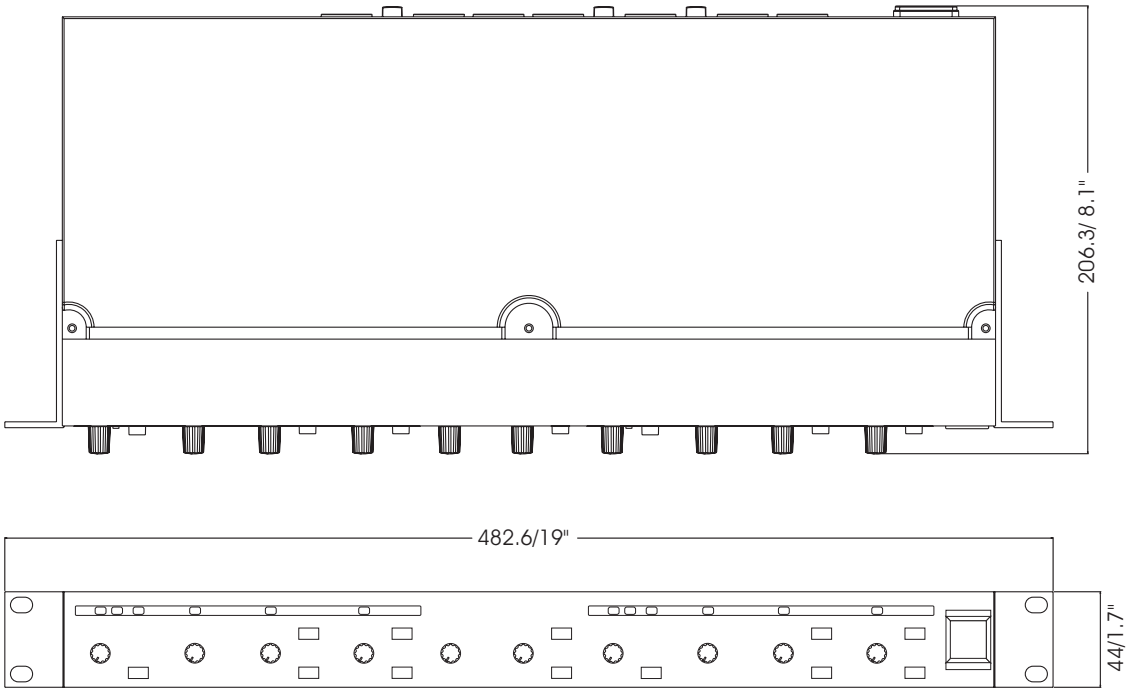
Der Subwoofer Ausgang ist immer aktiv, egal ob im Stereo- oder Monomodus. Im Stereomodus werden die beiden Signale von Kanal 1 und 2 zu einem Monosignal zusammengefasst und gemeinsam über den Subwoofer Ausgang ausgegeben. Zuvor durchläuft das Signal natürlich die eigene Frequenzweiche, Lautstärkeregler und bei Bedarf Phasendrehschalter und Mute Schalter. Auf diese Weise werden die allertiefsten Frequenzen von nur einem Kanal übertragen, was absolut notwendig ist, wenn Sie z. B. nur einen Subwoofer anschließen.
Auch wenn Sie einen Monobass fahren, der vorzugsweise vor oder unter der Bühnenmitte platziert wird, ist dies der richtige Ausgang für diesen Zweck.

BLOCKSCHALTBILD



ABMESSUNGEN

Die Maße sind in mm/inch angegeben.



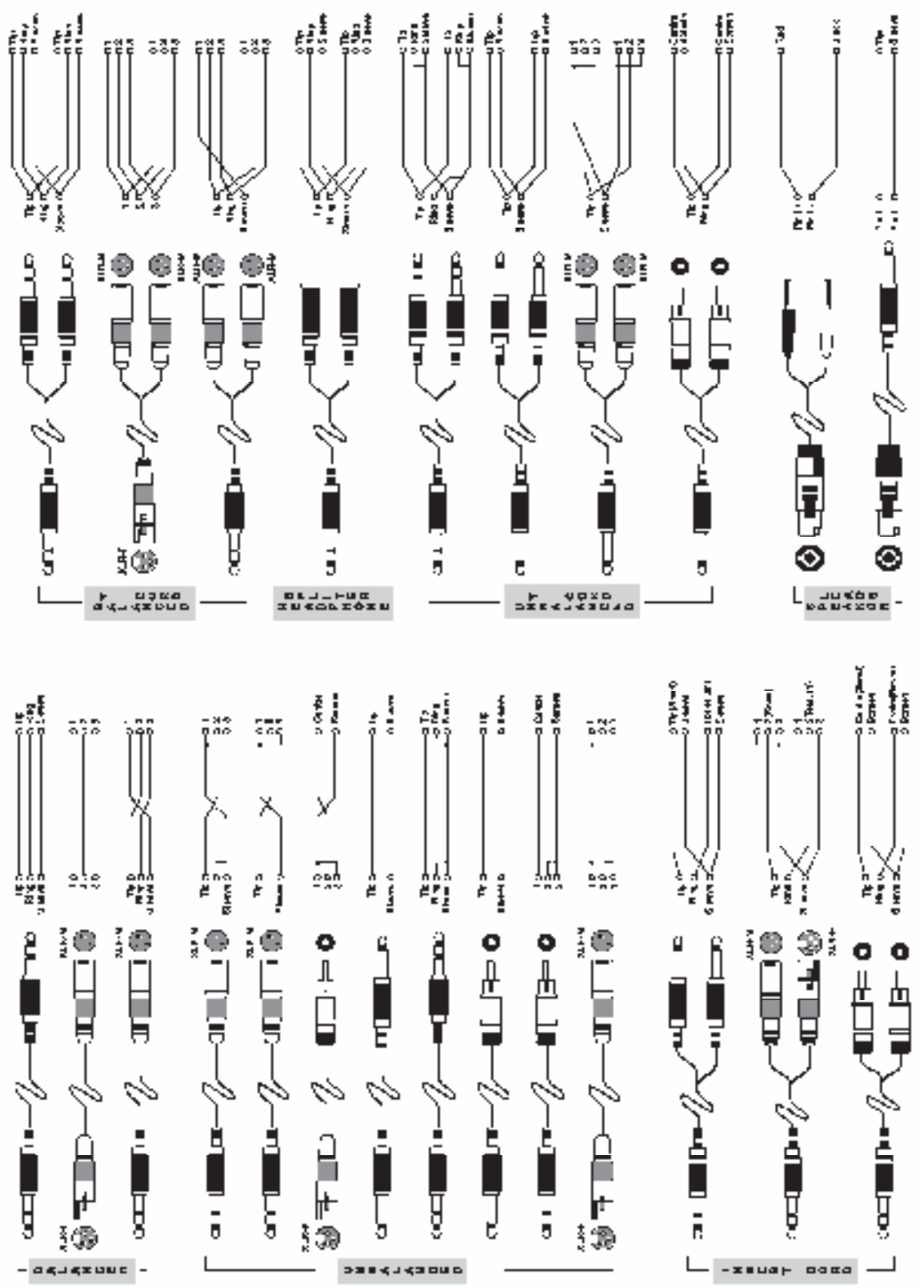
TECHNISCHE DATEN

	PCX3000	
EINGÄNGE		
Anschlüsse	XLR weiblich	
Typ	Servosymmetrisch	
Filter	RF & schaltbares 25 Hz Hochpassfilter	
Impedanz	symmetrisch >50 kOhm, unsymmetrisch >25 kOhm	
Verstärkung	-12 bis +12 dB	
Gleichtaktunterdrückung	>40 dB, >55 dB nominell @ 1 kHz	
Maximaler Eingangspegel	+22 dBu nominell, symmetrisch oder unsymmetrisch	
AUSGÄNGE		
Anschlüsse	XLR männlich	
Typ	Elektronisch servosymmetriert	
Ausgangsimpedanz	symmetrisch 60 Ohm, unsymmetrisch 30 Ohm	
Maximaler Ausgangspegel	+20 dBu symmetrisch oder unsymmetrischj	
Verstärkung	-6 bis +6 dB	
SYSTEM		
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +0/-0,5 dB	
Frequenzumfang	<5 Hz bis >60 kHz, +0/-3 dB	
Signal-Rauschabstand	Ref: +4 dBu, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet	
	Stereomodus:	Monomodus:
LOW Ausgang	>94 dB	>94 dB
MID Ausgang		>96 dB
HIGH Ausgang	>92 dB	>92 dB
Dynamikumfang	>106 dB, ungewichtet	
Verzerrung (THD und Rauschen)	<0.04%	
Übersprechen	zwischen HIGH und LOW: <93 dB:	
	zwischen HIGH und MID: <95 dB:	
	zwischen MID und LOW: <96 dB:	
FILTER		
Typ	24 dB / Oktave Linkwitz-Riley	
Frequenzen Mono Modus	x 1	x 10
LOW/HIGH	44 Hz bis 930 Hz	440 Hz bis 9,3 kHz
LOW/MID	44 Hz bis 930 Hz	440 Hz bis 9,3 kHz
MID/HIGH	440 Hz bis 9,3 kHz	
Frequenzen Stereo Modus	x 1	x 10
LOW/HIGH	44 Hz bis 930 Hz	440 Hz bis 9,3 kHz
NETZ		
Betriebsspannung	230 VAC, 50 Hz	
Anschluss	3-polig, IEC-Kaltgerätebuchse	
Sicherung	315 mA träge	
Stromaufnahme	<20 Watt	
MAßE & GEWICHT		
Abmessungen (B x H x T)	483 x 44 x 217 mm (19" / 1 HE)	
Nettogewicht	2,8 kg	

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN

Die folgende Abbildung mit typischen Kabelverbindungen ist in sieben Abschnitte unterteilt:
SYMMETRISCH, UNSYMMETRISCH, INSERT KABEL, SYMMETRISCHES Y-KABEL, KOPFHÖRER VERTEILER, UNSYMMETRISCHES Y-KABEL, SPEAKON LAUTSPRECHERKABEL. In jedem Abschnitt finden sich verschiedene Verdrahtungsvorschläge für unterschiedliche Anwendungen.



SYMMETRISCH und UNSYMMETRISCH
Was tun, wenn's brummt?

Die meisten Störungen bei Audioinstallationen werden durch falsche und beschädigte Steckverbindungen und Kabel hervorgerufen. Um eine ordnungsgemäße Verkabelung Ihrer Anlage zu gewährleisten, sollten Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam durchlesen, es sei denn, Sie sind schon mit den Begriffen symmetrisch und unsymmetrisch vertraut.

UNSYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG

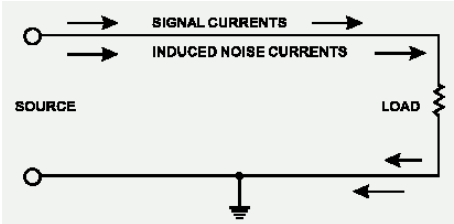


Figure 6 Unbalanced line

Diese Art der Verkabelung findet sich in der Regel bei den meisten Geräten der Unterhaltungselektronik und Videosystemen. Es gibt einen Leiter, der das Signal trägt, der andere ist für die Erdung/ Masse bestimmt. Im Normalfall, bei Signalen mit geringerem Pegel, schirmt der Masseleiter das signalführende Kabel ab.

SYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG

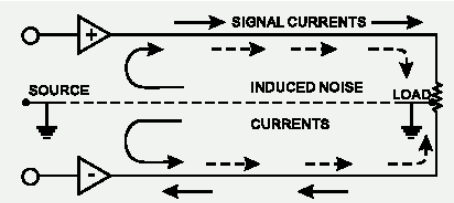
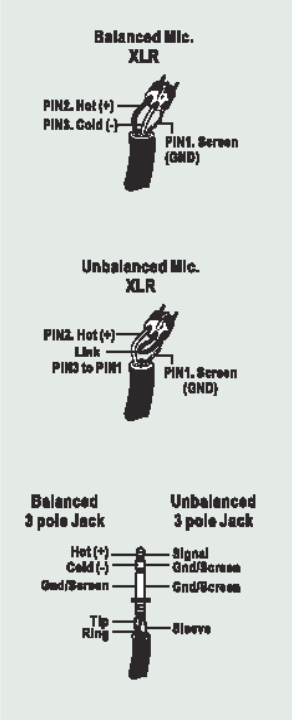


Figure 7 Balanced line

Bei einem symmetrierten Aufbau wird das Signal am Ausgang des Quellgeräts über 2 Leiter und einen zusätzlichen masseführenden Schutzleiter gesendet. Die beiden signalführenden Leiter übertragen prinzipiell ein identisches Signal, jedoch ist das eine gegenüber dem anderen um 180° gedreht. Der Symmetrierverstärker in der Eingangssektion des Zielgerätes dreht die Phase von einem Signal und addiert dieses zu dem anderen hinzu. Störeinstreuungen, die entlang des Kabels in das System eingedrungen sind, "reiten" sozusagen auf beiden Signalwegen und sind deshalb gleichphasig. In der Eingangssektion wird also die Phase des einen Störsignals wiederum um 180° gegenüber dem anderen gedreht und aufaddiert – und somit löschen sich diese beiden Signale gegenseitig aus. Fazit: Das Nutzsignal wird übertragen, Störeinstreuungen ausgelöscht.

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN BEIDEN VERFAHRENSWEISEN



Da eine symmetrische Kabelführung gegen äußere Störeinstreuungen unempfindlich ist, muss der Masseleiter keinen elektrischen Strom führen, was bedeutet, dass die beiden miteinander verbundenen Geräte das gleiche Massepotential haben, was wiederum Grundbedingung für ein störungsfreies System ist.
Schauen wir uns noch mal das unsymmetrische System an. Dort fließt der Strom des Signals vom Signalleiter zum Masseleiter, also von plus nach minus. Das Massepotential der beiden verbundenen Geräte ist aber nicht identisch. Das bedeutet, dass dieses System viel eher von äußeren Störeinstreuungen beeinflusst wird.

Symmetrische Systeme können im Gegensatz zu unsymmetrischen durchaus über lange Kabelstrecken verlust- und störungsfrei arbeiten. Das Ergebnis ist ein niedriger Nebengeräuschpegel bei dem symmetrischen System.
Weil ein symmetrisches System 2 Leiter für das Signal und einen Leiter für die Masse/Abschirmung braucht, werden mindestens drei Leiter benötigt. Also ist hierbei die abschirmende Masse vollkommen vom Signal getrennt.

Lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt sorgfältig, wenn Sie Anlagen verkabeln, egal ob symmetrisch und unsymmetrisch.

DIE KORREKTE KABELFÜHRUNG BEI SYMMETRISCHEN VERBINDUNGEN

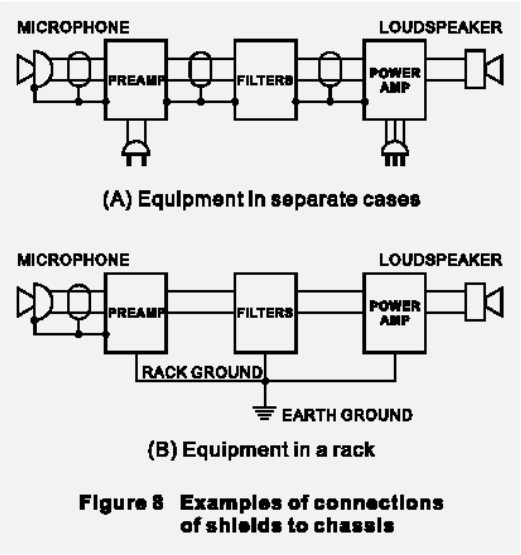


Figure 8 Examples of connections of shields to chassis

Verwenden Sie für die Verbindung des Audiosignals dreipolige Kabel und Stecker mit drei Anschlussstiften. Stellen Sie sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist. Verwenden Sie niemals einen masseisolierenden Stecker, ohne das System zusätzlich separat zu erden. Dies ist eine Grundbedingung für eine einwandfrei Audioverbindung.

Die Masseverbindung (Pin 1 bei einem XLR Stecker) muss beim Quellgerät immer gegeben sein. Sollten Sie die Masseverbindung trennen wollen, weil eine sogenannte „Brummschleife“ auftritt, tun Sie dies beim Zielgerät, indem Sie die Masseverbindung am dortigen Pin 1 unterbrechen. Diese Art der Verbindung vermeidet eine Erdschleife zwischen der Signal- und der Gehäusemasse. Erden Sie das System immer nur über den Netzstecker, da diese Form der Erdung einen geringeren Widerstand hat und dadurch generell die bessere, umfassendere Erdung bietet. Außerdem wäre eine Erdung erst dann erfolgreich aufgebaut, wenn auch die Audioleitung „steht“ – das könnte fatal sein!

Eine mögliche Ursache für auftretendes Brummen kann eine schlechte Masseverbindung innerhalb des Systems sein. Falls Sie den Fehler nicht lokalisieren können, verbinden Sie versuchsweise den Massepol des Eingangssteckers mit der Erde. Wird das Brummen leiser oder verschwindet es, prüfen Sie die netzseitige Masseverbindung Ihrer Audioanlage. Besondere Aufmerksamkeit ist geboten, wenn die Anlagekomponenten und Racks mit einer gewissen Entfernung zueinander aufgestellt sind und/oder wenn Sie eine größere Anzahl von Leistungsendstufen verwenden.
Lassen Sie die Erdung zwischen den Racks und dem Stromverteiler von einem Elektriker überprüfen. Stellen Sie sicher, dass eine, und zwar nur eine, Netzerdung für das komplette Audio- bzw. Videosystem existiert (sog. sternförmige Stromversorgung).

GLOSSAR

Active Speaker Aktiv Lautsprecher (auch Powered Speaker genannt), Lautsprecherbox mit eingebauter Endstufe.

Balanced Symmetrisch. Eine Audioverbindung ist symmetrisch, wenn das Signal auf zwei Leitern identisch, jedoch um 180° gedreht, geführt wird, während der Schutzleiter nicht signalführend ist. Störeinstreuun gen werden zu gleichen Teilen von beiden Leitern aufgenommen. Durch den Symmetrierverstärker am nächsten Eingang, bei dem die beiden signalführenden Leiter zusammengeführt und dabei nochmals um 180° gedreht werden, löschen sich die Störeinstreuungen gegenseitig aus.

Clipping Verzerrung. Heftiges Einsetzen von Verzerrung im Signalfluss, meistens eine Beschränkung der Spitzen pegelspannung aufgrund nur endlicher Reserven des Netzteils. Auf einem Oszilloskop stoßen die ursprünglich sinusförmigen Auslenkungen der in Wellenform dargestellten Audiosignale an die obere und untere Grenze und gehen in eine Rechteckwelle über. Sie sehen nun so aus als wären sie oben und unten abgeschnitten (engl. to clip).

dB (Dezibel) Eine Angabe von relativ gleichbleibenden Mengenänderungen mittels einer logarithmischen Skala.

EQ = Equalizer Klangregelung. Eine Schaltung, die das Anheben oder Absenken bestimmter Frequenzbereiche im Signal weg erlaubt.

Feedback Rückkopplung. Pfeifen, Dröhnen oder “Hupen”, hervorgerufen durch die zu nahe bzw. ungünstige Platzier ung von Mikrofon und Lautsprecher. Das Mikrofon nimmt das verstärkte Signal aus dem Lautsprecher auf und gibt es wiederum and den Verstärker/Lautsprecher weiter, so dass eine Rückkopplungsschleife ent steht, die letztendlich zu einer stehenden Welle führt, sobald ein bestimmter Lautstärke Schwellenwert überschritten ist.

Floor Monitor Bühnenmonitorbox, die auf den Boden gelegt wird und daher meist eine abgeschrägte Schallwand auf weist, die schräg nach oben gerichtet ist.

FOH Front of House, Haupt-Beschallungsanlage, aber auch der Mixerplatz, der oft mitten im Publikum aufge baut ist, um eine möglichst publikumsgerechte Mischung herstellen zu können.

Frequency response Frequenzgang. Die Wiedergabe einzelner Frequenzbereiche in einem Gerät.

Front Fill Ein Lautsprecher, der unterstützend zur Hauptbeschallungsanlage den Bereich direkt vor der Bühne bes challt.

Gain/input sensitivity Eingangsempfindlichkeit. Die Veränderung des Signalpegels.

Highpass filter Hochpass Filter. Ein Filter, das nur die hohen Frequenzen durchlässt, die tiefen Frequenzen am Passieren hindert. Synonym für „Low Cut“.

Mono Monaural. Ein Audiosignal, das nur aus einem Kanal besteht. Gegenteil von ->”Stereo”.

PA System Public Address, die Lautsprecher, die auf das Publikum gerichtet sind.

Pan Panoramaregler. Verteilt ein Signal auf die linke und rechte Summe.

Peaking Bandpass. Glockencharakteristik. Ein Klangregler bearbeitet nur einen bestimmten Frequenzbereich, der nach oben und unten begrenzt ist.

Pegel Die Energie eines Audiosignals gemessen in Volt. Gebräuchliche Pegelabstufungen sind, von niedrig bis hoch, „Mikrofonpegel“, „Instrumentenpegel“ und „Linienpegel“.

Phase Das Verhältnis zweier Signale zueinander. Signale, die sich aufaddieren, sind gleichphasig; Signale, die sich gegenseitig auslöschen, sind gegenphasig.

Polarity Die positiven und negativen Pole einer Audioverbindung. Üblicherweise werden positive mit positiven und negative mit negativen Polen verbunden.

Roll off Ein Abfallen der Lautstärke jenseits einer bestimmten Frequenz.

Routing, routen Zuordnung, zuordnen. Signale werden bestimmten Sammelschienen zugeordnet, „auf sie geroutet“.

Send Ein Line Ausgang, der Audiosignale aus einem Mischpult (oder einem anderen Gerät) herausführt mit dem Zweck, in externen Geräten weiter bearbeitet zu werden. Das Audiosignal wird parallel zum internen Signalfluss herausgeführt, der Signalfluss wird also dadurch nicht unterbrochen.

Shelving Kuhschwanzcharakteristik. Eine Klangregler bearbeitet den kompletten Frequenzbereich jenseits einer bestimmten Eckfrequenz.

Side Fill	Ein Bühnenmonitor, der von der Seite her die Bühne beschallt
Stereo	Ein Audiosignal, das aus zwei Kanälen besteht.
Transient	Transiente. Ein (meist extrem) kurzzeitiger Anstieg des Signalpegels.
TRS	Tip Ring Sleeve: Spitze, Ring,.Schaft. Die drei Abschnitte eines dreipoligen Klinkensteckers
Unbalanced	Unsymmetrisch. Eine Audioverbindung ist unsymmetrisch, wenn das Signal nur auf einem Leiter transportiert wird und die AbschirAMng als Rückführung dient. Meist sehr störanfällig gegenüber Brummeinstreuungen und Verlusten im Höhenbereich auf langen Strecken.
Unity Gain	Einstellung innerhalb eines Audiokanals, bei dem der Ausgangspegel unbeeinflusst ist und somit dem Eingangspegel entspricht.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Richtline 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

RoHS Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EG-Richtlinie 2002/95/EG entspricht.
Das Produkt enthält keine der folgenden Stoffe in Konzentrationen oder Anwendungen, deren Inverkehrbringen in Produkten entsprechend den geltenden Anforderungen der Richtlinie 2002/95/EG ("RoHS") verboten ist:
Blei, Cadmium, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB) und polybromierte Diphenylether (PBDE).
Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeitpunkt der Erklärung.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Verordnung Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) entspricht und keinen oder nicht mehr als 0,1% der Chemikalien enthält, die in der entsprechenden Verordnung aufgelistet sind.
Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeitpunkt der Erklärung.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EMV- und Niederspannungsrichtlinie

CE Wir erklären, dass nachgenanntes Produkt unter Beachtung der Betriebsbedingungen und Einsatzumgebung laut Bedienungsanleitung mit den Normen oder normativen Dokumenten der folgenden Richtlinien übereinstimmt:
2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten und 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Produktname: PCX3000

WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seines Lebenszyklus nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

SERVICE UND GARANTIE

ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN
Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter www.phonic.info, dort unter „Händlersuche".

SERVICE UND REPARATUR
Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, eigens Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch alle Garantieansprüche erlöschen.

GARANTIE BESTIMMUNGEN
Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

Für weitere Informationen besuchen Sie die deutschsprachige Website www.phonic.info.

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

PHONIC

WWW.PHONIC.COM